

vidéo

son

images

diaporama

animation

Christophe
Lepage *

Laurent Lantieri **

Chirurgie de reconstruction mammaire après un cancer du sein

La reconstruction mammaire fait désormais partie du traitement du cancer du sein. Elle doit être évoquée dès la première consultation et être systématiquement proposée chaque fois qu'elle est possible. Le but de la reconstruction mammaire est d'apporter un volume, de symétriser le sein controlatéral et de reconstruire l'aréole et le mamelon.

Ce qui est nouveau

La reconstruction mammaire microchirurgicale par lambeau libre DIEP consiste à prélever la peau et la graisse abdominale sous-ombilicale en emportant une artère et une veine et à transférer ces tissus sur le sein à reconstruire en rebranchant les vaisseaux.

...

La reconstruction mammaire comprend deux temps chirurgicaux : la reconstruction du volume mammaire, puis la symétrisation du sein controlatéral et la reconstruction de la plaque aréolo-mamelonnaire

Reconstruction du volume mammaire

La reconstruction du volume mammaire obéit à trois principes :

- le volume apporté peut être synthétique (prothèse) ou naturel (graisse) ;
- lorsque l'on choisit d'apporter du volume au moyen d'un implant, ce dernier doit être couvert intégralement par des téguments satisfaisants, sinon l'intervention est vouée à l'échec en raison d'une infection ou d'une nécrose tissulaire exposant l'implant ;
- le volume doit occuper l'aire mammaire, définie par la surface sur laquelle reposait le sein mammectomisé.

Reconstruction prothétique

Prothèse et prothèse d'expansion

Lorsque les téguments situés sur l'aire mammaire sont satisfaisants qualitativement et quantitativement, une méthode simple est l'utilisation d'une prothèse de forme anatomique, adaptée suivant la forme et le volume du sein controlatéral. Ainsi, l'opérateur choisit sa prothèse suivant des critères de hauteur, largeur, projection, volume, et forme. Toutes les prothèses sont actuellement préremplies de gel de silicone cohésif, sans risque de dissémination en cas de rupture de l'enveloppe (fig. 1 et 2).

Lorsque les téguments situés sur l'aire mammaire sont satisfaisants qualitativement mais pas quantitativement, une prothèse d'expansion, également anatomique, est utilisée. Dégonflée lors de la fermeture de la cicatrice le jour de l'intervention, elle est gonflée progressivement, en consultation, au moyen d'une valve (fig. 3).

* 78, rue de la Faisanderie, 75116 Paris ;

** Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, hôpital Henri-Mondor, AP-HP, université Paris-XII, 94000 Créteil, France.
docteurlepage@gmail.com

Dans tous les cas, on reprend l'incision de mammectomie et la prothèse est mise en place derrière le muscle grand pectoral.

Prothèse et lambeau musculo-cutané de grand dorsal

Lorsque les téguments situés sur l'aire mammaire ne sont pas satisfaisants qualitativement et quantitativement, il faut apporter des tissus pour couvrir la prothèse, c'est le rôle du lambeau musculo-cutané de grand dorsal. L'intervention débute en décubitus latéral, pour prélever le lambeau, puis se poursuit en décubitus dorsal,

position assise pour le modelage. La cicatrice de mastectomie est reprise sur toute sa longueur. La loge prothétique est réalisée. La prothèse est mise en place et le lambeau est interposé afin de couvrir la prothèse. Le lambeau de grand dorsal est fiable, son prélèvement est technique-

ment facile et rapide. Les séquelles fonctionnelles liées au prélèvement du muscle grand dorsal sont négligeables chez l'adulte.

Reconstruction non prothétique

L'expérience et les publications montrent que les reconstructions prothétiques sont éphémères : nécessité de changer régulièrement la prothèse pour des raisons d'usure, de formation d'une coque périprothétique dure et douloureuse, de modification de la forme et du volume du sein controlatéral, ce qui est un inconfort pour la patiente lassée des procédures chirurgicales et un surcoût pour l'Assurance maladie. Des solutions par reconstruction autologue ont donc été recherchées.

Trois zones donneuses existent :

– le dos ; le sein est alors reconstruit par un lambeau musculo-cutané de grand dorsal sans prothèse ; les suites opératoires sont très difficiles (douleurs et séromes*) et les séquelles au niveau de la zone donneuse importantes ; par ailleurs, le volume

apporté est rarement suffisant et diminue au fil du temps en raison de l'amyotrophie secondaire du muscle ; des interventions de correction par injection de graisse sont donc souvent nécessaires ;

– les fesses, plus récemment ;

– l'abdomen, avec la reconstruction microchirurgicale par *deep inferior epigastric perforator flap* (DIEP).

• Le lambeau libre DIEP

Depuis sa description en 1982,¹ le lambeau *transverse rectus abdominis muscle* (TRAM) était un des moyens efficaces de reconstruction du sein par des tissus autologues. Il consistait à emporter la peau et la graisse abdominale sous-ombilicale vascularisée par les vaisseaux épigastriques supérieurs contenus dans le muscle grand droit. Le TRAM emportant le muscle et son aponévrose, les problèmes liés à la morbidité du site donneur étaient très importants. C'est pour éviter le prélèvement du muscle grand droit et de son aponévrose que le lambeau libre DIEP a été développé,² « libre » signifiant que ses vaisseaux sont sectionnés et rebranchés au moyen d'un microscope à l'endroit où l'on a besoin d'apporter des tissus : c'est une transplantation autologue. Le DIEP est un lambeau cutanéograsseux vascularisé par le pédicule épigastrique inférieur profond, n'emportant pas de muscle grand droit ni d'aponévrose antérieure. Développé en 1995, il s'est rapidement imposé comme un lambeau de référence en reconstruction mammaire par tissus autologues.

Indications

L'indication du lambeau libre DIEP pour reconstruction mammaire différée repose sur trois critères :

– le souhait de la patiente d'être reconstruite avec ses propres tissus ; le lambeau libre DIEP permet une reconstruction évolutive (variations pondérales, ptose...), définitive et naturelle (consistance) ;

– le sein controlatéral, surtout si ce dernier est impossible à « imiter » par un implant (volumineux, à base large et plus ou moins ptosé) ;

– l'abdomen, qui doit être propice au prélèvement d'un lambeau DIEP ; typiquement, l'abdomen pouvant bénéficier d'une plastie abdominale classique avec transposition de l'ombilic.

Les indications préférentielles de mastectomie et reconstruction mammaire immédiate sont le carcinome intracanalair étendu incompatible avec un traitement conservateur ou multifocal et les récidives de cancer du sein, car ces cancers ne nécessitent pas de radiothérapie adjuvante.

Dans les autres cas (carcinome infiltrant), le principe étant de ne jamais retarder la mise en route des traitements adjuvants, avant l'apparition du DIEP, la reconstruction mammaire était différée en raison de la nécessité d'une chimiothérapie adjuvante ; contre-indiquée en cas de retard de cicatrisation, et d'une radiothérapie adjuvante, à l'origine des coques périprothétiques. L'apparition de cette nouvelle technique de



images

Regardez sur
www.larevuedupraticien.fr
la photothèque reconstruction
mammaire



Ce qui est nouveau (suite)

••• Cette méthode est :

- autologue (utilise les propres tissus de la patiente) ;
- naturelle (permet de reconstruire un sein proche du sein « natif » dans sa forme et sa consistance ;
- définitive (le taux de complications à distance est nul) ;
- évolutive (suivant les variations pondérales, ptose liée à l'âge) ;
- sans séquelle sur l'abdomen (en dehors du résultat d'une plastie abdominale esthétique).

Des associations de patientes reconstruites militent pour promouvoir ce type de reconstruction mammaire :
DIEP asso (www.diep-asso.fr),
Et DIEP recréa la femme (diep.medicalistes.org).

* Sérome : épanchement lymphatique.



FIGURE 1 Prothèse anatomique de face.



FIGURE 2 Prothèses anatomiques de profil.



FIGURE 3 Prothèse d'expansion.

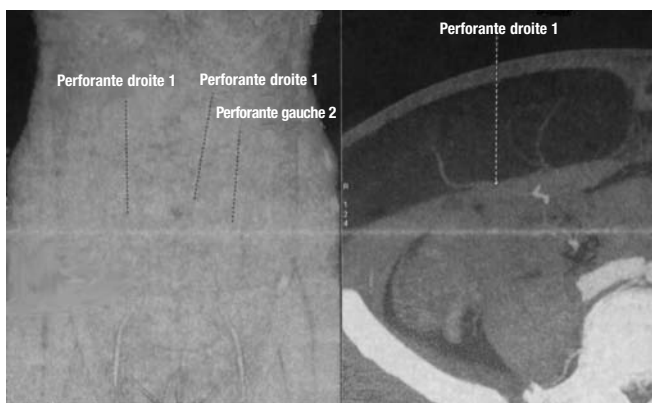


FIGURE 4 Angiotomodensitométrie préopératoire.



FIGURE 5 Dessin préopératoire avec repérage de l'artère perforante au doppler portatif.

reconstruction sans implant a permis d'élargir les indications de reconstruction mammaire immédiate. Le lambeau libre DIEP, qui contrairement au lambeau TRAM n'occasionne qu'exceptionnellement des nécroses partielles et tolère très bien la radiothérapie, est le lambeau de choix des reconstructions mammaires immédiates, car il permet les traitements adjuvants postopératoires sur le sein reconstruit, chimio- et radiothérapie. Ainsi, les indications de reconstruction immédiate ont été élargies à certains carcinomes infiltrants et/ou multifocaux.

Les contre-indications sont un abdomen non favorable et des cicatrices abdominales, un antécédent de TRAM, de DIEP ou d'abdominoplastie, un tabagisme actif non sevré et l'obésité morbide.

Bilan préopératoire

Il est impératif de réaliser une angiotomodensitométrie préopératoire afin de localiser et de quantifier les artères perforantes vascularisant le lambeau (fig. 4). Cet examen réalise une cartographie des perforantes, qui sont reportées sur le dessin du lambeau effectué sur la patiente le jour de l'intervention. Ce dessin consiste en une simple palette fusiforme proche de celle effectuée lors d'une plastie abdominale esthétique (fig. 5).

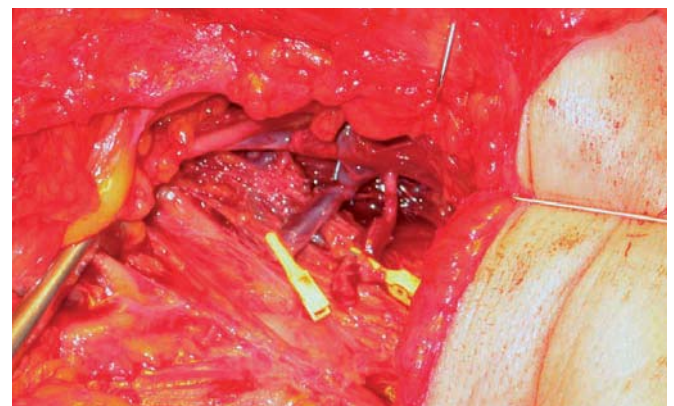


FIGURE 6 Préparation des vaisseaux receveurs.

Technique chirurgicale

L'intervention est réalisée à deux équipes.

Dans le cas d'une reconstruction mammaire immédiate, on réalise une mastectomie.

Dans celui d'une reconstruction mammaire différée, on reprend la cicatrice de mastectomie et la peau est ensuite décollée vers le haut et vers le bas.

Chirurgie plastique et remboursement par la Sécurité sociale et les mutuelles

Laurent Lantieri *

Les actes de chirurgie plastique et reconstructrice pris en charge par l'Assurance maladie sont définis par la classification commune des actes médicaux (CCAM) comme pour toute spécialité. Bien que ce soit la nature de l'acte qui détermine son remboursement, et non le diagnostic, les interventions de chirurgie après cancer ou traumatisme sont généralement prises en charge par l'Assurance maladie, car elles sont considérées comme reconstructrices. Comme pour toute intervention, le praticien est libre de demander un complément d'honoraires s'il est en secteur 2, ce complément pouvant être pris en charge par une mutuelle complémentaire. À l'hôpital, le principe est que tout patient doit pouvoir avoir accès aux soins sans dépassement d'honoraires. Les actes de chirurgie esthétique pure ne sont pas pris en charge et ne peuvent donc faire l'objet de remboursement par l'Assurance maladie ou par une mutuelle. Ces actes peuvent aussi être pratiqués à l'hôpital public, le patient a alors à régler la ou les journées d'hospitalisation. Enfin, certains actes sont soumis à entente

préalable. Depuis octobre 2006, toute demande d'entente préalable est soumise à l'accord écrit d'un médecin de la Sécurité sociale. Les codes CCAM sont accessibles par Internet, ce qui permet de voir si l'acte est potentiellement pris en charge, mais c'est au chirurgien d'effectuer la demande d'entente préalable.

Quelques exemples

La plastie mammaire de réduction (QEMA013) est prise en charge s'il s'agit d'une hypertrophie vraie nécessitant une réduction de 300 g. La dermolipectomie abdominale (QBFA001) est soumise à entente préalable. Le critère est la présence ou non d'une ptose abdominale. L'augmentation mammaire par implant (QEMA004) peut être prise en charge après entente préalable en cas d'hypotrophie sévère (bonnet A ou moins). La lipoaspiration de la culotte de cheval (QDJB001) n'est jamais prise en charge. La rhinoplastie (GAMA024) est prise en charge en cas d'indication spécifique, c'est-à-dire en cas de troubles fonctionnels ou de malformation.

Et dans les autres pays ?

Dans tous les systèmes d'Assurance maladie, les actes de chirurgie plastique sont pris en

charge, mais la nature de ces actes est très variable. L'hypertrophie mammaire, par exemple, n'est prise en charge dans certains pays qu'après avis d'un médecin-conseil et en cas uniquement de retentissement fonctionnel (douleurs dorsolombaires entraînant une invalidité partielle ou des traitements antalgiques lourds).

Les malformations congénitales sont généralement prises en charge.

La reconstruction mammaire a fait l'objet aux États-Unis d'un débat qui a abouti à une loi fédérale obligeant les assurances qui prennent en charge le cancer du sein à suivre la patiente jusqu'à la reconstruction. Le système étant essentiellement privé, le tarif de remboursement varie suivant l'assureur. Aux Pays-Bas, la reconstruction mammaire est soumise à un forfait global de 16 000 € comprenant tous les actes, toutes les hospitalisations et les consultations nécessaires pour le suivi.

Cette attitude a poussé les chirurgiens à utiliser des techniques qui semblent complexes au début, comme le *deep inferior epigastric artery perforator flap* (DIEP), car ce mode de reconstruction est définitif et ne nécessite pas de révision tardive comme on peut le voir pour les implants. •

* CHU Henri-Mondor, AP-HP, service de chirurgie plastique et reconstructrice, 94010 Créteil.
laurent.lantieri@hmm.aphp.fr

Les vaisseaux receveurs sont ensuite préparés au niveau du creux axillaire ou du sternum (fig. 6). Le lambeau est incisé et décollé (fig. 7). Les perforantes à destinée cutanée sont repérées (fig. 8). La dissection vasculaire achevée, le lambeau est libéré de toutes ses attaches. Les vaisseaux sont sectionnés et le lambeau transféré sur le sein (fig. 9). On réalise les anastomoses micro-chirurgicales : l'artère épigastrique inférieure profonde avec l'artère receveuse, la veine épigastrique inférieure profonde avec la veine receveuse.

Ensuite, le modelage (fig. 10) est réalisé en position demi-assise pour apprécier le résultat. Globalement le lambeau est conformé et enfoui sous la peau.

L'aponévrose antérieure du muscle grand droit est fermée par un surjet. La mise en place de plaque abdominale synthétique

non résorbable est inutile. Le reste de la fermeture se déroule comme une plastie abdominale classique.

Les suites postopératoires immédiates sont le plus souvent simples. La douleur postopératoire après un lambeau libre DIEP est significativement 2 fois moins importante que celle après un lambeau TRAM, ⁴ en raison de l'absence de résection musculaire et aponévrotique, et de l'absence de suture en tension de l'aponévrose. La récupération clinique est donc plus rapide, avec une durée d'hospitalisation plus courte (sortie au 6^e jour, en règle générale).

Complications

Le taux d'anomalies de contour de l'abdomen est très faible après DIEP en comparaison avec le TRAM qui emporte une surface importante d'aponévrose : on n'observe jamais de bombement sus-ombilical, de comblement sus-ombilical, et



FIGURE 7 Levée du lambeau.

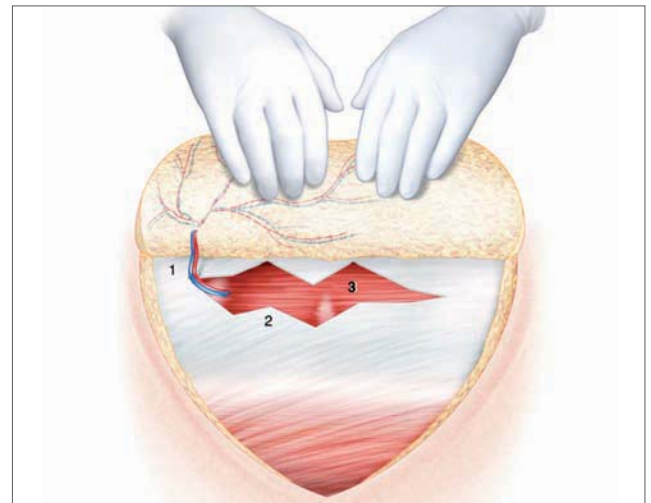


FIGURE 8 Dissection de l'artère perforante.

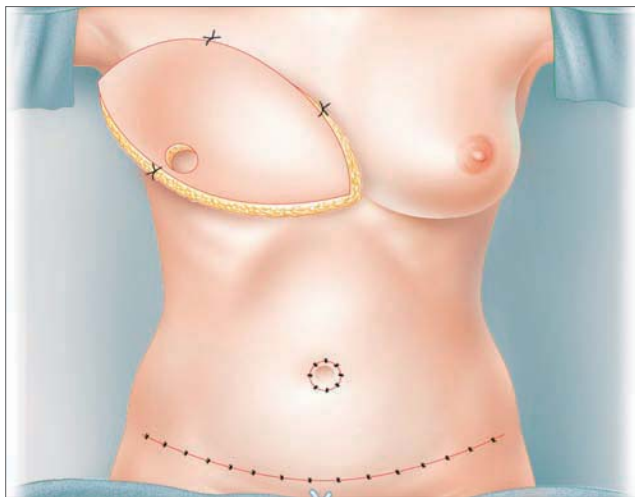


FIGURE 9 Transfert du DIEP.

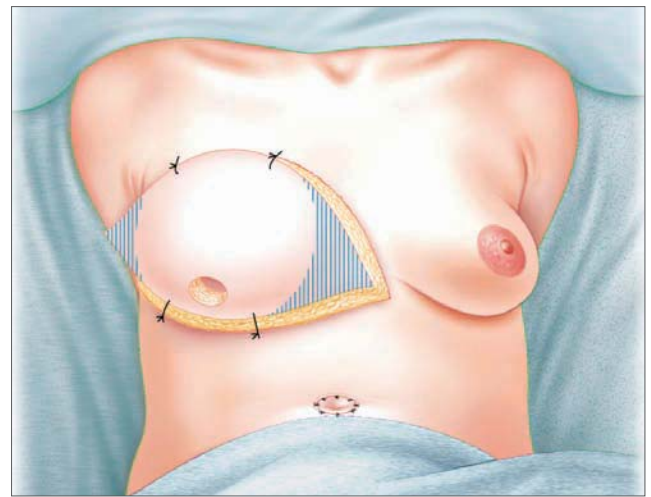


FIGURE 10 Modelage du DIEP.

Copyright : Lepage C, Paraskevas A, Faramarz K, Lantieri L. Reconstruction mammaire par lambeau libre DIEP (*deep inferior apigastric perforator*). EMC Techniques Chirurgicales, Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, pages 1-16 © 2006 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

les hernies et les bombements sous-ombilicaux sont très rares.^{5,6}

Le déficit de force musculaire se manifeste par des plaintes fonctionnelles à type de difficultés à soulever, à se lever, à poursuivre un travail impliquant des ports de charge lourde et des sensations de force abdominale diminuées. Le DIEP diminue de beaucoup ce déficit par rapport au TRAM.^{7,8}

La thrombose des microanastomoses est la complication la plus redoutée, elle signe l'échec de l'intervention imposant de retirer le lambeau, pour éviter la nécrose complète de la peau et de la graisse. Cette complication survient dans moins de 5 % des cas, la cause est le plus souvent inconnue. Ce risque est totalement écarté après le 7^e jour postopératoire.

Le DIEP constitue une technique de reconstruction mammaire

de choix, fiable et reproductible, qui apporte des tissus autologues en quantité suffisante pour reconstruire un sein répondant aux critères imposés par le sein controlatéral. Les résultats esthétiques (forme, volume, consistance) sont excellents. Le DIEP reconstruit définitivement un sein sensible aux variations hormonales et pondérales.

Symétrisation du sein controlatéral et reconstruction de la plaque aréolo-mamelonnaire

Le geste effectué varie en fonction du résultat de la reconstruction du sein amputé et de la morphologie du sein restant (volume, degré de ptose). Le sein controlatéral est de forme et de volume satisfaisants, aucun geste n'est pratiqué.



POUR LA PRATIQUE

- ▶▶ Le sein peut être reconstruit soit par des prothèses, soit par les propres tissus de la patiente.
- ▶▶ Les prothèses sont à l'origine de multiples désagréments (coque, rupture...) dont la sanction est toujours chirurgicale. Outre la souffrance et l'inconvénient des interventions itératives pour les patientes, le coût engendré par ces opérations à répétition contribue au déficit de l'Assurance maladie.
- ▶▶ Une nouvelle méthode de reconstruction sans prothèse, autologue, qui utilise la peau et la graisse abdominale sous-ombilicale (lambeau libre DIEP), permet de reconstruire définitivement un sein grasseux et naturel dans sa forme et sa consistance. Il n'emporte ni muscle ni aponévrose.
- ▶▶ Le lambeau musculo-cutané de grand dorsal est classiquement employé avec une prothèse. Il a les mêmes inconvénients que la reconstruction par prothèse, avec en outre une cicatrice dorsale inesthétique et de fréquentes douleurs. De plus, le résultat n'est pas meilleur qu'avec une simple prothèse, coque et defects tissulaires périprothétiques auxquels se surajoute l'effet patch de la palette cutanée transférée. Cette méthode n'est quasiment plus pratiquée dans notre équipe ; nous la réservons au sauvetage des reconstructions. Le lambeau musculo-cutané de grand dorsal peut également être employé sans prothèse, en emportant le maximum de graisse, mais les suites opératoires sont difficiles et les séquelles importantes sur le dos (squelettisation majeure).

Le sein controlatéral est hypertrophique ou ptosé, une plastie mammaire est indiquée.

Le sein controlatéral est hypotrophique, une plastie mammaire d'augmentation par prothèse est indiquée.

La reconstruction de l'aréole est obtenue par greffe de peau totale prélevée au niveau du sillon génito-crural ou au niveau de l'aréole controlatérale, ou par tatouage. Les tatouages ont tendance à s'atténuer, alors que les greffes sont plus durables et naturelles.

Le relief mamelonnaire peut être obtenu par une greffe de mamelon controlatéral si celui-ci est suffisant, un lambeau local enroulé sur lui-même.

Conclusion

La reconstruction mammaire, étape faisant désormais partie intégrante du cancer du sein, est un long parcours. Les patientes doivent d'abord être informées par les divers acteurs de la prise en charge de la maladie que cette possibilité existe. Puis elles doivent être conseillées par un chirurgien reconstructeur expérimenté en cancérologie et reconstruction mammaire, chirurgien qui les accompagnera jusqu'au terme de la procédure et qui assurera un suivi régulier pendant plusieurs années. C'est donc bien plus qu'une simple intervention réalisée par un chirurgien plasticien, c'est le domaine de praticiens ultraspecialisés, malheureusement peu nombreux. En effet, tout mauvais choix initial peut compromettre l'ensemble de la reconstruction, et ce de manière irréversible. Les rattrapages sont souvent à l'origine d'interventions itératives, de souffrances physiques et psychologiques, et de surcoût pour l'Assurance maladie comme pour les patientes. Il est de la responsabilité de chaque praticien d'adresser ces patientes vers ces spécialistes, afin de leur proposer les meilleurs soins possibles et d'éviter les dégâts irréversibles. •

SUMMARY Breast reconstruction after mastectomy

The breast reconstruction is a part of the treatment of the breast cancer today. Classically made by means of implants, the progress of plastic surgery allows henceforth to reconstruct breast with own tissues of the patients without morbidity on the donor zone, the DIEP. This technique allows to reconstruct definitively a greasy, natural and evolutionary breast in the time. It requires no reintervention. These autologous techniques are practised by plastic surgeons specialists in cancer and in mammary reconstruction. The object of this article is to inform the practitioners of the existence of these techniques so that they can inform their patients and send them to the adequate surgeon.

RÉSUMÉ Chirurgie de reconstruction mammaire après un cancer du sein

La reconstruction mammaire fait partie aujourd'hui du traitement du cancer du sein. Les progrès de la chirurgie plastique classiquement faite au moyen d'implants, permettent désormais de reconstruire les seins avec les propres tissus des patientes, sans séquelles sur la zone donneuse, technique du lambeau libre DIEP. Cette technique permet de reconstruire définitivement un sein grasseux, naturel et évolutif dans le temps. Elle ne nécessite aucune réintervention à distance. Ces techniques autologues sont pratiquées par des chirurgiens plasticiens spécialistes en cancérologie et en reconstruction mammaire. L'objet de cet article est d'informer les praticiens de l'existence de ces techniques afin qu'ils puissent informer leur patientes et les adresser aux chirurgiens adéquats.

RÉFÉRENCES

1. Hartrampf CR, Scheffan M, Black PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:216-25.
2. Koshima I, Soeda S. Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br J Plast Surg* 1989;42:645-8.
3. Allen RJ, Treece P. Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 1994;32:32-8.
4. Kroll SS, Sharma S, Koutz C, Langstein HN, et al. Postoperative morphine requirements of free TRAM and DIEP flaps. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:338-41.
5. Kroll SS, Marchi M. Comparison of strategies for preventing abdominal-wall weakness after TRAM flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1992;89:1045.
6. Nahabedian MY, Dooley W, Singh N, Manson PN. Contour abnormalities of the abdomen after breast reconstruction with abdominal flap: the role of muscle preservation. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:91-101.
7. Blondeel N, Vanderstraeten GG, Monstrey SJ, et al. The donor site morbidity of the free DIEP flaps and free TRAM flaps for breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1997;50:322-30.
8. Bottero L, Lefaucheur JP, Fadul S, Raulo Y, Lantieri L. Electromyographic assessment of rectus abdominis muscle function after deep inferior epigastric perforator flap surgery. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:156-61.

L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêts.